



ENCUENTROS. REVISTA DE CIENCIAS HUMANAS, TEORÍA SOCIAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO.

ISSN: 2343-6131 / DEP. LEGAL: PP 201202ZU4143

AÑO 6. N° 8. AGOSTO-DICIEMBRE 2018. PP. 183-205

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL RAFAEL MARÍA BARALT

## La Universidad como espacio de transformación social: Discusiones y desafíos para un nuevo currículo<sup>1</sup>

María Elena Pérez

Leonardo Beltrán

Efraín Gómez

perezmariele@hotmail.com

*Corporación Universitaria del Caribe  
(CECAR)  
Sucre, Colombia*

### Resumen

El artículo tiene como propósito propiciar la discusión sobre el rol de las universidades, en cuanto al diseño curricular de los postgrados, para generar y orientar un conocimiento que permita el desarrollo de una ciencia que esté al servicio de la sociedad, que responda más a una concepción humanística del ser en su integralidad que a lo material y contribuya a lograr mejores condiciones de vida. Para ello, se revisaron las ideas de especialistas en la teoría científica, concepción de universidad, currículo y transdisciplinariedad. Se inicia el abordaje con la evolución histórica del desarrollo de la ciencia, para vincularlo con la interrogante ¿cuál es el papel de la universidad en la construcción de una ciencia cónsona con los ideales de una nueva sociedad?, y terminar con una propuesta curricular con ejes transversales, transdisciplinaria y una visión crítica de la realidad.

**Palabras clave:** ciencia, transdisciplinariedad, currículo, postgrado.

### Abstract

The purpose of the article is causing the discussion on the roll of the universities, in the postdegrees, to generate and to orient an intellect that allows the development of a science for the society service, responds to a humanistic conception of the complete human being more than to material and contributes to obtain better conditions of life. For it, the specialists ideas in the scientific theory, conception of university, curriculum, transdisciplinarity and holistica were reviewed. It begins with the boarding of the historical evolution of the development of science,

<sup>1</sup> La investigación que se presenta constituye un producto de la Línea de Investigación Dimensión Gerencial, Económica y Financiera de las Organizaciones (DIGEFO), adscrita al Programa de Investigación Innovación Educativa y Empresarial (PROINEE) del Postgrado de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt

Recibido: 20/05/2018

Aceptado: 15/06/2018

to tie it with the question: Which is the paper of the university in the construction of a science in relation with the ideals of a new society?, and it ends with a curricular proposal with transverse axes, transdisciplinary and a holística vision of the reality. A postdegree study case of a Venezuelan university is presented.

**Keyword:** science, transdisciplinarity, holística, curriculum, postdegree.

## Introducción

La evolución histórica de la ciencia ha propiciado la transformación de la racionalidad humana y modificado sustancialmente la vida de en sociedad. Los primeros gérmenes del conocimiento científico, se generan en la comunidad primitiva, cuando el ser humano intenta descubrir la verdad de los objetos, fenómenos y procesos que lo rodea.

Esta primera etapa del desarrollo de la ciencia, se expresa porque las personas se enfrentan a la realidad circundante y exigen de esta respuestas, requiriendo de nuevas concepciones cognoscitivas; de esa manera la ciencia aparece y se convierte en instrumento de representación de esas demandas y necesidades prácticas, surgiendo ramas del saber como son las Matemáticas, la Astronomía y la Mecánica como elementos básicos de interpretación y de dominio sobre la naturaleza, con fines productivos y de subsistencia. Federico Engels planteó al respecto: “Vemos, pues, que ya desde el primer momento se hallaron el nacimiento y el desarrollo de las ciencias condicionadas por la producción”, aunque solo son los primeros estadios de su desarrollo (1982: 155”).

En la era pre capitalista la ciencia tuvo un desarrollo lento y de poca significación social, causado por el estancamiento de la producción, pues las actividades propias de la época, como eran la agricultura, la ganadería, la artesanía y la construcción se efectuaban con instrumentos manuales y rudimentarios, prevaleciendo el conocimiento empírico tradicional.

Cortéz (2003), afirma con cierta seguridad que ya en la prehistoria había un trabajo pre científico, dado que la necesidad y la curiosidad son los dos elementos centrales para el trabajo de búsqueda e investigación de los primitivos clanes y tribus que debían superar los obstáculos que encontraban en su entorno. Es entonces que la indagación y la búsqueda de respuestas forman parte de la naturaleza humana, sin embargo, su articulación como proceso lógico y metodológico estuvo signada por el avance de los modos de producción y consumo de la sociedad y sus estructuras.

En la observación de la evolución histórica de la ciencia se puede detectar como el modelo imperante que surge a partir de la revolución industrial, reproduce sus esquemas de dominación a través de la educación para formar a un individuo con conocimiento específico disciplinar que coadyuven al aumento de la producción y el consumo como únicos elementos de orden social.

De allí que en el siguiente artículo se pretenda reflexionar sobre el rol de las universidades, en cuanto a su diseño curricular de sus postgrados para generar y orientar un conocimiento que permita el desarrollo de una ciencia que esté al servicio de la sociedad, que responda más a una concepción humanística del ser en su integralidad y no a estructuras que avasallan la acción constructiva de la ciencia. Es una investigación de carácter documental que analiza la transversalidad de los currículos y sus contenidos en busca de respuesta sobre la responsabilidad de los postgrado en la formación de profesionales de alto impacto para la transformación social.

### **La ciencia y la técnica al servicio del dominio Social y su reproducción en la educación**

En las postrimerías del siglo XIV e inicios del siglo XV con la aparición del renacimiento, el inicio del sistema capitalista de producción y la desaparición paulatina del sistema feudal. Surgen las ciencias naturales experimentales y el desarrollo impetuoso de las ciencias sociopolíticas y la Filosofía.

El régimen burgués se impone, hacen pedazos las entrañas del feudalismo y comienza una ardua tarea de abatir las prohibiciones existentes, impuestas por la religión al desarrollo de la producción y la sociedad.

Al respecto Engels decía: “cuando después de la oscura noche del medioevo renacen de pronto las ciencias con una fuerza inesperada empiezan a desarrollarse con una rapidez maravillosa, este milagro se lo debemos también a la producción” y con relación al acelerado desarrollo de la ciencia agregó: “ganó en fuerza, podría decirse, con relación al cuadrado de la distancia (en el tiempo) de su punto de partida” (1982: 146).

De esta manera, la ciencia se erige como una columna firme al lado de las exigencias de la producción e impulsa el desarrollo societal. Las necesidades de la producción, la navegación y el comercio en desarrollo, exigieron un aumento de los conocimientos científicos en los siglos XVI al XVIII, dando origen a la Revolución Industrial del siglo XVI-II en Inglaterra, cuyas implicaciones se visualizan por el impulso de la producción mecanizada que le dio una base técnica y fortaleza. Es a través de la técnica donde la ciencia encuentra su expresión, con resultados prácticos, además, de proporcionarle el instrumental experimental.

Al respecto Marx (1971), define la técnica como: el modo de accionar del hombre respecto a la naturaleza, el proceso de producción de su vida natural, y por consiguiente el origen de las relaciones sociales y de las ideas o concepciones intelectuales que de ellas derivan. Es así como la estructura social y económica de la sociedad es determinada por el desarrollo de la técnica y de las fuerzas productivas.

En el sistema capitalista el trabajo se organiza y distribuye en dependencia de los instrumentos de que se dispone. El desarrollo de la técnica dio origen a un proceso de expropiación del saber artesanal para colocarlo de espalda a éstos y a favor del capital, transformando al obrero en un apéndice de la máquina; el desarrollo de la técnica automática actual conduce en dicho régimen a un descenso del nivel cultural del obrero, a la degeneración intelectual del mismo. Esta relación de poder que facilita la ciencia no solo aplica en el orden del taller y la producción, sino que trasciende como estructura en el orden social.

En ese mismo contexto surgen las ciencias sociales como instrumen-

to de comprensión de los fenómenos de la vida en sociedad, así como el abordaje de las motivaciones de las personas, estas ciencias crecieron a la par con el capitalismo, asumiendo su lógica y referencia.

En ese proseguir, la ciencia vuelca su camino y modifica su función social, para entrar en una tercera fase de desarrollo que se inicia en el siglo XX, pues se convierte en punto de partida para revolucionar la práctica y crear nuevas ramas de producción. En ese espacio tiempo se produce un proceso de diferenciación de las ciencias, generándose diversas y nuevas ramas del saber cada vez más complejas, como la Bioquímica, la Geofísica, la Físico-química.

De esa realidad no escapan las ciencias sociales, en la cual se generan diversas disciplinas que desde su observación interpretan las realidades sociales, la Sociología, la Antropología, entre otras. A la luz de ese aumento de la suma de conocimientos, se requiere cada vez más una mayor división del trabajo entre los científicos, acrecentando así la independencia; independencia que es relativa, no solo por las relaciones imprescindibles y necesarias existentes entre los sistemas de conocimientos de las diferentes ramas, sino, porque su desarrollo estaría en dependencia de las demandas de la producción, del gobierno, de la sociedad, de las necesidades militares, de la lucha de clases.

En los países capitalistas, los monopolios y corporaciones dirigen una gran parte de las fuerzas científicas concentradas en los centros de investigación ramal, dirigidos a temas como la medicina, la agricultura, la técnica, y cuyos resultados están encaminados a resolver las necesidades económicas del capital, con el fin, en primer lugar, de obtener ganancias económicas para unos pocos sin tener en cuenta, de forma directa, a las grandes mayorías.

Con base a esa perspectiva, en el modo de producción capitalista la ciencia está al servicio del desarrollo del capital y no viceversa, por su afán insaciable de convertir en mercancía todo lo que se manifiesta. Esta afirmación se soporta en las ideas de Sonnati (1977), cuando expresa que los conceptos de capital e inversión no pueden separarse de un contexto técnico-social donde la ciencia asegura al industrial el progresivo desarrollo de los medios de producción y, por consiguiente, una dis-

minución de los costos de producción y mayor beneficio de reinversión.

El capital comienza adecuando su infraestructura productiva a los adelantos que se han producido en las diversas disciplinas de la ciencia, y luego a través de un proceso cada vez más creciente de apropiación, el capital analiza y adapta la ciencia a sus demandas de producción científica. El mismo Marx lo refería en su obra *El Capital*, cuando habló del proceso de alineación-fetichizarían de la ciencia, al sostener que la ciencia apropiada por el capital se presenta ante el trabajador como algo separado de su propio quehacer, y se manifiesta como algo extraño a él, cuando es a través de su trabajo que se van generando los avances del conocimiento por el desarrollo y aplicación su experiencia en el proceso productivo, y aún mas ésta se revierte en contra del trabajador.

¿De qué manera podemos evidenciar esta afirmación? Desde Taylor el capital se apropia y desarrolla la ciencia, al tener la necesidad de administrar de manera científica el trabajo.

La gerencia a partir del conocimiento empírico que tienen los trabajadores de la empresa va construyendo un conocimiento sistemático que se sumerge progresivamente y va controlando las labores de los trabajadores. El capitalista debe apropiarse de ese conocimiento sistematizado en forma rigurosa y formalizarlo de manera científica, aprovechándose de la presencia individualizada de los trabajadores en sus labores y le es fácil asignarle, como lo expresa Marx, a cada trabajador no solo una tarea específica sino la forma cómo debe hacerla y el ritmo al cual debe realizarla. Ese conocimiento en manos de la gerencia es lo que este autor denominó conocimiento científico del trabajo.

Ese conocimiento formalizado atiende a un código no asequible al trabajador, con el fin de garantizarle al capital la maximización de los beneficios a través de la búsqueda de nuevas fórmulas tecnológicas que atienda a los requerimientos de la empresa. De esta manera, la ciencia expropiada luego transformada y generada por el capital, se erige ante el trabajador como un saber especializado y representa un poder cuya posesión y control es monopolio de los sectores privilegiados de la sociedad.

El trabajador es sometido por los dictámenes de las reglas precisas y pre-establecidas por el capital, y ahoga su riqueza cognoscitiva en sus propias experiencias, al ver la imposibilidad de participar en la transformación y generación de un conocimiento relativo y particular al servicio de la sociedad versus ese conocimiento que se cree absoluto y universal. Vista la ciencia desde esta perspectiva, todo conocimiento que pretenda desplazarla debe ser rechazado, de esa manera todo conocimiento popular no legitimado por la ciencia es considerado como folklore, tal como lo manifiesta Gorz (1979).

Las ideas esbozadas, permiten anunciar algunas consideraciones importantes: (a) el capital no crea la ciencia, la pone a su servicio, se apropia de ella en el proceso productivo, (b) la ciencia contiene el conocimiento empírico del trabajador, pero se vuelca y lo domina, conteniendo códigos pocos entendibles para él; (c) se observa una paradoja al exacerbarse las contradicciones en el terreno ideológico, en el sentido de que el contenido y base filosófica de la ciencia choca con lo que ha sido su práctica; (d) así como en el pasado la religión ocupaba un lugar predominante en la conciencia social, en el presente y el futuro, la ciencia ocupa y ocupará este lugar.

### **La universidad y el currículo como mecanismos de correspondencia ética con la sociedad**

Ahora bien, la plataforma académica representada por la educación como sector fundamental en el desarrollo de la ciencia, ¿qué papel está cumpliendo y cuál debe cumplir? Desde nuestra perspectiva, la universidad en particular, como ente impulsador de la ciencia ha estado al servicio de un status quo representado por el capitalismo, las estrategias impartidas en su mayoría tienen un carácter direccional y una intencionalidad reproductiva del conocimiento existente, perspectiva que debe cambiar debido a las siguientes razones:

1. En esta era se plantea que los factores económicos: capital y trabajo serán desplazados por el conocimiento, constituyéndose en el factor principal de la productividad económica. En este contexto, es importante resaltar que el sector educativo, se considera un elemento clave para revertir esa concepción de ciencia, ya que ésta es la principal fuente de generación de conocimiento.

2. En el post-postmodernismo, la apertura económica coloca a los países en el ambiente globalizado, donde la complejidad se hace presente en todos los ámbitos de la vida, exigiendo a los responsables de la generación del conocimiento una visión antropológica más integral, donde el conocimiento sea socializado y surja procesos reflexivos y compartidos, y no que sea monopolio del capital. 3. Las grandes transformaciones científicas y tecnológicas surgen como consecuencia de las necesidades del capital, y no como exigencias de las necesidades colectivas del ser humano por mejorar sus condiciones de vida, al contrario, son transformaciones que generan más consumismo y necesidades no sentidas.

Esta perspectiva, debe ser discutida en las aulas de las instituciones universitarias, concientizando al estudiante de lo importante que es su rol como ciudadano, que debe trascender lo material, en cual los alumnos reconozcan y encuentren su sentido social en la participación de la acción colectiva, que asuman responsabilidades públicas en la búsqueda de la solución de los problemas del país.

En fin las universidades deben gestar la nueva conciencia humanística que el mundo reclama, de aprendizaje entendiendo que esto no solo es propiedad de los alumnos, pues la universidad debe contar con docentes que manejen estrategias holísticas, críticas y socialmente cognitivas para forjar una perspectiva tras universitaria, que sean capaces de generar desde el aula la ciencia necesaria para resolver los problemáticas emergentes, a través de la unión tridimensional: docencia – investigación y extensión.

Por consiguiente, es imperativo que el sector educativo cuente con un sistema de producción intelectual (científica, técnica y humanística) que soporte los sistemas económicos o de producción material. La postmodernidad reclama una nueva concepción de los recursos intelectuales del pueblo, es decir, su gente capacitada, su visión del mundo y de la sociedad, sus saberes, conocimientos y valores, son y serán cada vez más importantes que los recursos naturales que pueda poseer.



Desde ese punto de vista, las instituciones universitarias deben caracterizarse por ser entes comprometidos con los cambios, respondiendo acertadamente al compromiso que tienen con la sociedad, que igualmente está sometida a constantes transformaciones y mutaciones. Sin embargo, en la actualidad la educación universitaria latinoamericana está anclada, con una visión cortoplacista reflejada en una inadecuada infraestructura, carencia de programas estratégicos que impulsen el desarrollo de profesionales, planes de estudios escolarizados, débil cultura investigativa y al servicio de particularidades, desmotivación del personal, poca vinculación entre docencia, investigación y extensión, lo que permite calificarlos como al margen de la ciencia y tecnología y de los problemas reales de la sociedad en general.

Razones que influencia este comportamiento, entre otras, está el predominan de estrategias para el aprendizaje tradicionales, mayormente de clases expositivas (magistrales como muchos la denominan), trayendo como consecuencia un egresado poco crítico y reflexivo. El énfasis en la docencia, en vez de la investigación, se manifiesta en la mayoría de las instituciones educativas debido al poco desarrollo de programas y líneas de investigación, y, además, el personal docente generalmente no posee los conocimientos prácticos de la investigación. La incorporación de los estudiantes a las labores de investigación propiamente dichas es poco frecuente, generalmente la tendencia es formarlos para elaborar su trabajo final de grado y no con competencias como investigadores; además, existe poca relación entre el contenido de las asignaturas y el desarrollo de habilidades de investigación. Igualmente, las universidades han sido formadoras de un tipo de ciudadano cuya máxima ambición no son los que hacerlos públicos, y la convivencia solidaria sino el consumo como modo de vida.

Bajo ese contexto, las instituciones de educación superior deben abrir un camino distinto al hasta ahora emprendido, por ser las principales responsables de formar a quienes habrán de incorporarse a la dinámica del mercado global con una perspectiva de amplitud societal. Es necesario la preparación de profesionales capaces de insertarse en la sociedad como agentes de cambio y de enfrentar y superar los avances científicos, tecnológicos y humanísticos en su práctica profesional cotidiana y a lo largo de su carrera.

Una persona capaz de discutir sus saberes con sus pares y superiores, valorando los saberes propios del pueblo y su influencia más allá de la ciencia.

Las universidades deben constituirse en generadoras de una educación con calidad científica y con pertinencia social, que responda a las necesidades más apremiantes de la comunidad, y no a específicos sectores de la economía. La sociedad, en la actualidad, demanda la transformación de las carreras universitarias, en particular por el parcelamiento de los conocimientos, el cual genera estancos separados de observación y comprensión de la realidad, demanda además la integralidad como principio de formación básica. De allí que estas deben ofertar estudios que conduzcan a la actualización en aquellas áreas del conocimiento acordes con las necesidades de la sociedad en general.

Iniciar y mantener procesos de flexibilización en las universidades es un reto. Deben cambiar y ajustar periódicamente sus procesos académicos y administrativos a las continuas exigencias del contexto. Cambios que, en muchas ocasiones, afectan al sistema y lesiona intereses particulares. Evidencia de esto lo constituyen las reformas curriculares, que exigen en el caso de los docentes, actualizar sus conocimientos y enfoques, pero también implica acciones más de fondo que conllevan hacia la redefinición de la identidad institucional y de su rol en la formación de una nueva identidad ciudadana, exige también la corresponsabilidad social a través de un proceso crítico.

En esa constante, la universidad no debe supeditar la generación de una nueva ciencia a las exigencias del modelo hegemónico de mercado, sino responder a las presiones sociales del momento. Para consolidarse es necesario establecer estrategias investigativas que les permitan detectar las necesidades de la comunidad a la cual debe servir; no solo las del momento sino también mantener un conocimiento permanente de las que vayan surgiendo en el devenir del tiempo para poder orientar su satisfacción. Es importante que exista un equilibrio entre las exigencias verdaderamente esenciales de la sociedad y las respuestas que puedan dar estas instituciones educativas. Insistimos, desde nuestra perspectiva crítica, que es mediante una verdadera innovación curricular que puede lograrse; incorporando valores sociales activamente productivos, y generando una for-

mación transdisciplinar que permita un abordaje holístico de la realidad.

### **Currículo, ejes transversales y transdisciplinariedad**

Las ideas esbozadas en las partes anteriores de este artículo, permite re-flexionar sobre los modelos con base a los cuales las universidades pudieran sustentar los diseños curriculares de sus ofertas académicas. La nueva orientación educativa apunta hacia la formación integral de los estudiantes mediante la conformación de un currículo flexible. Entendemos por currículo flexible aquel que busca adaptar el conocimiento a las necesidades de la sociedad actual debido a que los contenidos se organizan en núcleos y situaciones problemáticas. Bravo, Inciarte y Febres (2007), consideran que este tipo de currículo permite que las actividades de aprendizaje se seleccionen tomando en cuenta tanto los requerimientos del programa como las características del estudiante. Cada alumno tiene la oportunidad de seleccionar su carga académica, de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo y se toma en cuenta contenidos básicos y se deja en libertad al profesor y a los estudiantes para abordar otros contenidos que éstos consideren de interés.

Es importante resaltar, la flexibilización como estrategia para mantener actualizado el contenido instrumental y activador de la formación de los individuos. La flexibilización no puede ser asociada con ausencia de sistematización y coherencia; pues es necesario emprender procesos de cambio bajo pleno conocimiento de las circunstancias que cada día van sucediendo y esto se logra a través de un proceso investigativo permanente.

Bajo esa perspectiva, la universidad para responder acertadamente ante los acelerados cambios que se suceden en el orden científico y tecnológico, deben diseñar e implementar un modelo curricular acorde con las exigencias del contexto. Redefinir y perfeccionar la función docente con respecto a la capacitación, perfeccionamiento y actualización permanente de un profesional altamente calificado, lo cual será posible a través de esa estrategia académica y administrativa.

La pertinencia social de la docencia, tiene mucho que ver con la flexibilidad y la innovación curricular e institucional. En una so-

ciudad totalmente cambiante, que avanza con gran velocidad hacia múltiples transformaciones, la educación tiene la responsabilidad de generar conocimientos y de aplicarlos creativamente.

La pertinencia social del currículo, se refleja y manifiesta en el grado en que todos sus componentes y variables se enfocan coherentemente hacia la formación de profesionales integrales con competencias para adaptar, asimilar, innovar y crear, a partir del contenido de la educación recibida, soluciones factibles y necesarias para el modelo de desarrollo y crecimiento político, cultural, social, económico, científico, tecnológico y humanístico, asumido por el país como sociedad altamente deseable.

Un currículo es pertinente desde el punto de vista social, si la persona que forma, puede participar en el diseño de su sociedad y de su propio bienestar; a partir del conocimiento vivencial y teórico de la realidad natural y social, la investigación de las causas, la previsión de los efectos de los hechos y la relación entre éstos. Dicho profesional debe estar en capacidad de participar activamente en las transformaciones exigidas para dar solución de los problemas. Un profesional capaz de insertarse en la sociedad como agente de cambio; de transferir soluciones de una situación a otra; con habilidades para resolver problemas complejos e interdisciplinarios; indagar el por qué de las cosas; vincularse conscientemente a la problemática de su localidad, regional, nacional e internacional; desempeñarse en el ámbito científico y técnico; ser gerente, es decir ser capaz de dirigir y trabajar en equipo; desarrollando y aplicando el pensamiento lógico, reflexivo, crítico, creativo e innovador.

La generación de ese hombre, requiere de la implantación de un currículo holístico en donde todos sus componentes se integren e interactúen entre sí, lo cual supone dinamismo, flexibilidad y sugiere que las diferencias individuales deben ser atendidas. Se tomen en cuenta los recursos que se utilizan para alcanzarlos, es decir, se considera al currículo como proceso y como producto, en una interacción permanente. Ambos términos son inseparables.

Para Inciarte (1996) el currículo es “una estrategia holística para el desarrollo académico, que involucra a toda estructura académi-

co-organizacional, a todos los actores, es el fundamento operativo de la misión educativa, en donde la participación debe ser informada, comprometida y requiere de una acción colectiva comunicativa” (p. 42). Se refiere específicamente al currículo de la educación superior.

En la actualidad existe diversidad de planteamientos que contemplan una nueva visión de concebir los diseños curriculares, enmarcados en un modelo que vaya más allá de una disciplina. Surgen así las ideas de un *currículo integrado*. Esta definición de currículo en nuestro parecer es la que brinda mayores posibilidades de insertar valores transversales orientados hacia una formación socio crítica. En este sentido aparecen términos como transversalidad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad para sustentar los currículos universitarios.

El currículo transdisciplinar es capaz de agrupar una amplia variedad de prácticas educativas a desarrollar en el aula, y constituye la forma más apropiada de mejorar el proceso de aprendizaje. Esta concepción analiza no sólo los conocimientos culturales que el currículo selecciona e incluye, sino todo aquello que es excluido u omitido y que el alumno aprende a no considerar siquiera como existente, normal o legítimo.

### **La formación continua profesional, reflejo de necesidades emergentes**

Resulta de nuestro interés en particularizar la observación en la formación curricular del área de postgrado como fuente de transformación en cuanto a la investigación y en la concepción social emergente considerando los elementos transversales, transdisciplinarios y holísticos.

Dada la evolución y el dinamismo de las necesidades de la sociedad, la educación de postgrado es la pieza angular en la última etapa de formación del individuo, por lo tanto, debe tener un sentido amplio y flexible en su concepción educativa. Para Morles (2000, 2007), a este último nivel se le debe llamar educación avanzada, que comprende el postgrado y la educación avanzada continua, y El mencionado autor, de igual manera expone que los estudios de postgrado deben perseguir los siguientes objetivos:

1. Estimular la creación y producción intelectual como expresión del trabajo, del estudio y de la reflexión permanente sobre la acción.
2. La formación de expertos, especialistas e investigadores que respondan a las exigencias del desarrollo (socioeconómico, político y cultural) del entorno y a la demanda social en campos específicos del conocimiento y del ejercicio profesional.
3. El desarrollo de la extensión como proceso de interacción que los actores de la educación avanzada realizan en un entorno social para aprender de éste, comprenderlo y mejorarlo.

En Venezuela, la mayoría de los postgrados enfatizan en la necesidad de formación especializada o ultraespecializada y el aprendizaje fragmentado e instrumental, dejando de lado su compromiso social y su razón de ser: generar conocimiento y propiciar en los postgraduados la reflexión crítica y una comprensión amplia del saber, que les permita resolver problemas complejos e interdisciplinarios, indagar el por qué de las cosas, dirigir y trabajar en equipo, comprender nuevos lenguajes y vincularse conscientemente a la problemática local, nacional e internacional (Acosta y Marval, 2004).

En cuanto al papel que el postgrado debe cumplir dentro de las políticas de desarrollo científico y tecnológico, existen fuertes cuestionamientos hacia éstos, por su concepción tecno economicista y científicista, por sus graduados con especialización estrecha, la proletarianización de los intelectuales y su función reproductora de la estratificación social imperante. Su función principal debe ser la creación sistemática de ciencia, arte, técnica y otros valores culturales; la producción intelectual del hombre, así como la preparación de especialistas o tecnólogos y la educación continua de los profesionales. Es en el postgrado donde se conjuga la transmisión de la cultura y la generación y difusión de conocimientos, que respondan a las exigencias de cambio e innovación tecnológica actual.

Para cumplir su función rectora en la educación, la ciencia y la cultu-

ra, debe plantearse entre sus objetivos una gran diversidad de estrategias, entre las cuales se destaca la transformación y modernización de los diseños curriculares en concordancia con las necesidades de la región y el país en función de los cambios sociales, científicos, económicos y tecnológicos que se vive hoy día, con el fin de fortalecer el proceso de diversificación de la economía nacional; en el cual se trata de involucrar en forma plena a la población venezolana (Acosta y Marval, 2001, 2004).

Por otra parte, conviene precisar la importancia de la manera de hacer ciencia en los postgrados, tal como lo plantea Morles (2007), es decir, sobre el sistema de creencias y saberes más confiable hoy, pero acerca del cual no hay seguridad de que también lo será en el futuro. Afirma el autor, que vivimos una época de mitificación de la ciencia como se hizo antes con la religión o la magia. Se olvida que hay otras maneras de ver el mundo y otras necesidades y procesos intelectuales que también son necesarios y relevantes para la humanidad. Se refiere en primer lugar a la técnica o tecnología y en segundo a todo ese conjunto diverso o disperso que son las humanidades (arte, ética, filosofía y educación), las cuales en la universidad actual no son valoradas por sí mismas sino en cuanto pueden ser objeto de enfoques o estudios científicos. Lo cierto es que estas obras humanas satisfacen necesidades vitales para el hombre: la técnica creando soluciones (objetos y procesos) a problemas concretos de la sociedad, y las humanidades satisfaciendo necesidades espirituales (autorrealización, placeres éticos y estéticos, sensibilidad social) que pueden calificarse como de superiores a las básicas de alimentación, vestido, vivienda o transporte, las cuales son satisfechas por el sistema económico o de producción material. Porque el hombre precisa de la verdad de la ciencia, pero también de la utilidad de la técnica, de la belleza del arte y de la bondad producto de la ética...La ciencia por el valor de sus productos intelectuales (investigaciones, teorías, ciencia consolidada y críticas científica); el arte como arte, por la belleza o calidad de sus obras (literarias, musicales, plásticas, cinéticas o de otro tipo), y la técnica por los problemas que resuelve con sus inventos, diseños, planes, proyectos e instrumentos que crea.

Para lograr ese propósito, es imperativo el diseño de los estudios universitarios tomando como base un modelo curricular transdisciplinario y transversal, fundamentado en la creación de estrategias innovadoras que permitan la interrelación entre diversas disciplinas cuyo contenido curricular esté impregnado de ejes transversales que viabilicen la generación de profesionales con un alto nivel académico, humano y profesional.

Un modelo curricular es transversal, de acuerdo con el planteamiento de Moreno (1993), cuando los ejes transversales que se incorporan en las diversas unidades curriculares aparecen alineados en otra dimensión. De forma que los temas de este orden, aparecen sutilmente difuminados al entrelazarse con lo longitudinal representado por las unidades curriculares fundamentales del proceso de aprendizaje. Y es transdisciplinario, como lo indica el prefijo “trans”, a lo que simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina, es decir, cuando a través de las diferentes unidades curriculares y otras actividades académicas los actores del aprendizaje son capaces de llegar a la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento.

Cuando se investiga más allá de la disciplinaria, se interesa en la dinámica que se engendra por la acción simultánea de varios niveles de realidad. El descubrimiento de dicha dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario. La transdisciplinariedad, aunque no siendo una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina se nutre de la investigación disciplinaria la cual a su vez se aclara de una manera nueva y fecunda por medio del conocimiento transdisciplinario. En ese sentido las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias no son antagónicas, son complementarias (Basarab, 2007).

De allí que los ejes transversales se concibe como aquellos contenidos que recogen demandas y problemáticas sociales, económicas, políticas, educativas y comunitarias relacionadas con temas de interés general; que nutren a las unidades curriculares de las diferentes disciplinas y que las atraviesan en forma transversal, de allí que puede ser abordada con distintos niveles de complejidad y profundidad de acuerdo a la temática planteada. Ayudan a los estudiantes a comprender su entorno vinculado a la



problemática que lo rodea. No son temas añadidos que deban implicar una carga para el desempeño docente y ningún beneficio para el participante.

Una propuesta específica es la formulada para el Postgrado Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo en el estado Zulia de Venezuela, en el cual se consideran cuatro (4) ejes transversales, que pudieran abordarse en el plan de estudio de cualquier carrera universitaria, en otros postgrados, y en los estudios de educación continua, ellos son (Acosta y Marval, 2004):

1. Estudio y solución de la problemática del entorno.
2. Desarrollo de procesos estratégicos de aprendizaje.
3. Ética y valores.
4. Investigación

El primero denominado Estudio y solución de la problemática del entorno, permite la reorganización de contenidos para el tratamiento de problemas socialmente significativos para ser investigados y emergentes en el contexto institucional. Este eje, así como los demás, se nutre directamente de las líneas de investigación que estén adscritas a las diferentes ofertas académicas (pregrado, especialización, maestría, doctorado y educación continua). Cada oferta académica debe tener líneas de investigación que orienten la identificación de las áreas problemas en las cuales el estudiante pueda desarrollar investigaciones y realizar su trabajo final de investigación. Es una manera, que, a través de las líneas de investigación, los actores involucrados en el proceso de aprendizaje aborden los problemas y planteen las posibles soluciones, creándose así un vínculo con la comunidad y el entorno.

El segundo eje transversal denominado Desarrollo de procesos estratégicos de aprendizaje, centra su interés en el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico, reflexivo, crítico y creativo, que debe estar presente en el desarrollo de los contenidos curriculares, como un contenido transversal para propiciar las iniciativas personales y grupales de los participantes en relación con la manera cómo aprenden. Legitimándolos como personas capaces de pensar críticamente, confrontar sus ideas, ofrecer una perspectiva diferente y

enriquecedora y no como simples receptores de conocimientos. Para ello es necesario que los contenidos curriculares se aborden con estrategias para el aprendizaje que permitan que los participantes desarrollen un pensamiento complejo, capaz de elaborar soluciones creativas modificando estrategias con la misma o mejor velocidad con la que la realidad emite y cambia sus señales.

El desarrollo del pensamiento lógico se refiere a la coherencia entre las afirmaciones que se sostienen y a la capacidad de realizar inferencias de manera correcta. El pensamiento reflexivo es la capacidad de abordar las temáticas conjugando los propios conceptos con otros involucrados o no dentro de ésta, mientras que el pensamiento crítico le permite al participante la búsqueda de fundamento de lo que se presenta como dado, y al rechazo de las afirmaciones para las que no se ofrecen explicaciones. Por último, el pensamiento creativo implica una forma nueva de ver las cosas, basada en la imaginación y la expresión mediante la cual se desarrolla la autonomía intelectual. De manera tal que se pueda establecer situaciones diversas de aprendizaje, a través de la práctica del diálogo, considerado un elemento potencial para el desarrollo de la capacidad argumentativa, cuando se deba defender una posición, en un ámbito de intercambio respetuoso, en el hecho educativo.

El tercer eje transversal que forma parte del modelo es el de Ética y valores, puesto que el proceso de aprendizaje no puede quedar en sólo en la transmisión de contenidos curriculares, sino que debe avanzar hacia la inclusión deliberada de contenidos que giren en torno a prácticas y ejercicios para la adquisición de valores y destrezas que les permitan a los participantes actuar en la sociedad.

La transversalidad institucional de los valores permite analizar contenidos que hagan referencia a lo siguiente: (a) participación en equipos de trabajo; (b) intercambio de la información; (c) cumplimiento de normas, políticas y objetivos; (d) transparencia en la toma de decisiones; (e) igualdad de oportunidades; (f) libertad de expresión, entre otros, ya que los mismos son valores que deben ser efectivamente aprehendidos para que los egresados puedan ser competitivos en el mercado laboral.

El cuarto eje transversal es la Investigación, denominado eje nuclear, es

el motoriza a los tres ejes mencionados anteriormente y las diferentes unidades curriculares. Este eje los bordea o los atraviesa como en forma de espiral, impregnando así todo el proceso de aprendizaje. Es necesario que en todas esas unidades se investigue, se indague y se interiorice la investigación como elemento cotidiano de la vida, que forme parte del quehacer diario para lograr mejores condiciones de vida. Hay que investigar para la vida.

Compartimos los argumentos de Morles (2000, 2007), al considerar que el concepto de investigación científica debe ser sustituido por un concepto mucho más amplio y flexible, como es el de producción intelectual. Sustenta que la investigación científica como proceso de descubrir conocimiento es solamente una de las formas de hacer ciencia, casi siempre la más sencilla y la más fácil de aprender, que olvida o ignora que construir teoría científica o teorizar constituye otro componente estructural de la ciencia, es decir, el proceso de crear conjuntos coherentes y fundamentados de explicaciones o conocimientos sobre la realidad, lo cual es casi siempre más importante que simplemente investigar.

Ante esa perspectiva, los contenidos en cada una de las unidades curriculares deben promover aprendizajes relevantes para el individuo y para el grupo social al cual pertenece, debe proveer a los participantes de estrategias metodológicas, que les permitan situarse en el mundo con capacidad de actuar e influir en éste de forma consciente y crítica a través del proceso investigativo. Que el conocimiento generado este al servicio de la sociedad, del individuo y no exclusivamente del capital.

La investigación debe asumir una perspectiva globalizada en la que los problemas se interrelacionen, se interpreten de forma compleja, bajo una orientación capaz de incorporar distintas ideologías y visiones que faciliten el proceso investigativo.

De allí la relevancia de insertar en el currículo los ejes antes descritos, considerando los siguientes aspectos en cada uno de los programas de estudio:

- Explicitar los supuestos teóricos y epistemológicos sobre los objetos

de conocimiento.

- Asumir el conocimiento científico y tecnológico como producción social, incorporando su sentido primario al servicio de la solución de problemas de la comunidad.
- Discutir y acordar en el momento de presentar la propuesta del programa de estudio, los valores que se quieren interiorizar con el grupo de participantes, ya que los mismos deben estar presentes, de manera explícita o implícita, en las experiencias educativas.
- Los objetivos de cada unidad curricular deberán contemplar el desarrollo de los cuatro ejes transversales.
- Crear situaciones para que los participantes puedan plantear, analizar, comprender e interiorizar problemas o acontecimientos que les permitan interactuar libre y racionalmente acerca de éstos, manifestando sus opiniones y respetando la de los otros.
- Incluir durante el proceso de aprendizaje la investigación, ya que el mismo constituye el eje nuclear dentro del currículo.

Un currículo concebido con estas bases se transforma en una propuesta flexible y nunca acabada, es decir, permeable a los cambios que determinan la dinámica social, científica y tecnológica. Un currículo al servicio de la humanidad, al servicio del bienestar de las comunidades y para la construcción de sociedades desarrolladas.

### **Consideraciones finales**

La orientación académica de las ofertas de estudios de postgrado debe apuntar hacia la capacitación integral de los participantes mediante la conformación de un currículo flexible, el cual le facilite al participante la oportunidad de elegir los contenidos de acuerdo a sus intereses profesionales y características personales, ya que cada quien tendrá la oportunidad de seleccionar su carga académica, según su interés y disponibilidad de tiempo, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Programa Postgrado.

Debido al enfoque transdisciplinario y transversal del modelo curricular abordado es preciso que las unidades curriculares guarden estrecha relación de manera que los contenidos se fortalezcan de forma consistente e interrelacional. Esta misma relación deberá mantenerse con los ejes transversales que se consideren.

Desde esa perspectiva, tal y como lo señala Sánchez (1995), el sentido de que los ejes transversales se articulen, penetren y desarrollen en cada unidad curricular como una propuesta amalgamadora, apunta directamente hacia una formación integral de los estudiantes, que no comprenda únicamente el aprendizaje de saber científicos, tecnológicos y la aplicación de éstos, sino una educación transdisciplinaria, humanística, que trascienda a la sociedad, e implique una preparación profesional para la vida en sociedad, un profesional que comprenda desde su especialidad el entramado de las complejas relaciones sociales, el científico que resuelva los problemas de la gente con un compromiso solidario con a los menos privilegiados del país.

Finalmente urge la necesidad de revisar las concepciones con las cuales se ha diseñado el modelo educativo universitario, en particular la racionalidad y el compromiso de intereses, mediante el cual se fundamenta nuestras universidades, desde este aporte se clama por la incorporación de valores trascendentales en la formación de las personas y de sus intereses.

Así mismo se exhorta a la discusión permanente, sobre la aplicación y valorización de la ciencia como instrumento de desarrollo social y no de parcelas de poder, por otra parte se orienta la incorporación de valores en la formación de un nuevo tipo de persona la cual revitalice las concepciones humanísticas, y las relación con el medio ambiente, con criterios de respeto y valoración de las fuerzas naturales,

En este debate, las universidades cumplen un papel fundamental pues en su seno se gesta el pensamiento crítico del deber ser social, por lo tanto una nueva concepción holística debe surgir de las aulas universitarias vigorizadas por la exigencia del hombre nuevo.

## **REFERENCIAS**

- Acosta, I y Marval, E. (2001). “*Concepción y necesidades de estudios de Postgrado desde la perspectiva del Sistema Nacional de Educación Avanzada. (Caso: Postgrado de la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. (UNERMB)” en Revista Agenda Académica. Vol. 8. No. 1: 51-61. Caracas: Universidad Central de Venezuela.*
- Acosta I, y Marval, E (2004). “*Transdisciplinariedad y transversalidad en los estudios de postgrado de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt” en Revista Anales. Vol. 4, No.2. Caracas-Venezuela: Universidad Metropolitana.*
- Basarab, N. (2007). “*La transdisciplinariedad: una nueva visión del mundo*”. Artículo en línea disponible en <http://nicol.club.fr/ciret/espagnol/visiones.htm>. Consultado el 7 de marzo de 2007.
- Bravo, E.; Inciarte, A. y Febres, M (2007). *La transversalidad como vía para la formación integral*. Ponencia presentada en la VII Reunión Nacional de Currículo y I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en Educación Superior en Caracas – Venezuela. 9-13 de abril de 2007
- Coraggio, L (2004). *La gente o el capital: desarrollo local y economía del trabajo*. Quito: Editorial Abya Yala.
- Cortéz Lutz, G. (2003). “*Una mirada histórica a la evolución de la ciencia*”. Artículo en línea disponible en [www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id\\_articulo=372](http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=372). Consultado el 14 de marzo de 2007
- Engels, Federico (1982). *Dialéctica de la naturaleza*. La Habana: Edit. Ciencias Sociales.
- Gorz, A. (1979). *Sobre el carácter de clase de la ciencia y los científicos*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Inciarte, A. (1996). “*Un modelo para el desarrollo del currículo de la educación superior*” en *Revista agenda Académica*. Vol. 3. No. 2. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Marx, Carlos (1971). *El capital*. Venezuela: Editorial FCE.

- Moreno, M. (1993). *Los temas transversales: Una enseñanza mirando hacia adelante en* Busquets, M., Cainzos, M., Fernández, T., Leal, A. y Sastre, G. Los temas transversales. Claves de la formación integral. (s/l): editorial Santillana Aula XXIII.
- Morles, V. (2000). *La educación de postgrado en Venezuela: Sus problemas críticos de hoy*. Caracas: Centro de Estudios e Investigaciones sobre Educación Avanzada.
- Morles, V. (2007). “*La universidad latinoamericana actual: necesidad de replantear su misión*”. Artículo en línea disponible en <http://blog.ucsar.com/wp-content/uploads/2007/11/la-universidad-latinoamericana.pdf>. Consultado el 14 de marzo de 2007.
- Sánchez Soler, M. (1995). *Modelos académicos*. México: ANUIES.
- Sonnati, S. (1977). *Ciencia y científicos en la sociedad burguesa*. Barcelona: Editorial Icaria.